Lana Sarrate s.a.

Sinopsis

El SITRANS Probe LR es un transmisor de nivel por radar alimentado por bucle de 2 hilos. Con una frecuencia de funcionamiento de 5,8 GHz (6,3 GHz en América del Norte), ofrece mediciones de nivel y de volumen de líquidos y lodos en tanques de almacenamiento y tratamiento primario.

Beneficios

- Antena de varilla compacta de polipropileno (estándar)
- Fácil de instalar y configurar
- Fácil de programar mediante el programador manual de infrarrojos de seguridad intrínseca, SIMATIC PDM o HART
- Compatible con el protocolo HART
- Patentada tecnología de procesamiento de señal Sonic Intelligence
- Elevada relación señal/ruido
- Supresión automática de falsos ecos

Gama de aplicación

El Probe LR ofrece una fiabilidad superior para aplicaciones con vapores químicos, gradientes de temperatura, vacío total o alta presión. Es ideal para parques de tanques, almacenamiento de productos químicos, digestores y aplicaciones de rango largo. El SITRANS Probe LR permite monitorizar en rangos de 0,3 a 20 m (1 a 65 ft).

El transmisor Probe LR es fácil de programar mediante un programador manual de infrarrojo de seguridad intrínseca. Incluye una antena de varilla de polipropileno especial, de una sola pieza. Su cierre es hermético, por lo que es más resistente a los productos químicos. La antena incluye un blindaje interno que suprime las interferencias provenientes de la boquilla del tanque. El SITRANS Probe LR está dotado de las técnicas de procesamiento de señal Sonic Intelligence®. Este instrumento destaca también por una elevada relación señal/ruido, sinónimo de mayor precisión y fiabilidad.

El Probe LR es fácil de configurar con dos parámetros. La programación se efectúa con SIMATIC PDM, un comunicador portátil HART® o el programador manual de seguridad intrínseca.

Datos técnicos

Modo de operación	
Principio de medida	Tecnología radar para la medición de nivel
Frecuencia	5,8 GHz (6,3 GHz en América del Norte)
Rango de medición	0,3 a 20 m (1,0 a 65 ft)
Salida	
Salida analógica	4 a 20 mA
Precisión de medida	± 0,02 mA
Rango	proporcional o inversamente proporcional
Comunicaciones	HART
Rendimiento	
Precisión de medida	± 0,1% del rango ó 10 mm (0,4"), se aplica el valor más alto
Influencia de la temperatura ambiente	0,006% / K
Repetibilidad	± 5 mm
Autoprotección	Señal mA programable: alto, bajo o mantenido (pérdida de eco)
Condiciones de aplicación	
Instalación	
• Ubicación	montaje interior/a prueba de intemperie
Condiciones ambientales (caja)	
• Temperatura ambiente	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
• Categoría de instalación	I
• Grado de contaminación	4
Condiciones de funcionamiento	
Constante dieléctrica ε_r	ε_r> 1.6 (utilice un tubo tranquilizador si ε_r< 3)
Temperatura (depósito)	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Presión (depósito)	3 bar (43,5 psi), presión efectiva
Construcción	
Caja	
• Cuerpo	PBT (politereftalato de butileno)
• Tapa	PEI (poliéter imida)
• Entrada de cables	2 x M20x1,5 o 2 x ½" NPT con adaptador
Grado de protección	Tipo 4X/NEMA 4X, Tipo 6/NEMA 6, IP67, IP68
Peso	1,97 kg (4.35 lb)
Antena	
Material	varilla de polipropileno, estructura aislada herméticamente
Dimensiones	Estándar: blindaje de 100 mm (4") para boquilla de 100 mm (4") máximo. Opcional : blindaje de 250 mm (10") de longitud
Conexión al proceso	1½" NPT, BSP, o G
Alimentación eléctrica	• Nominal 24 V DC a 550 ohmios máximo • máximo 30 V DC • 4 a 20 mA

Certificados y aprobaciones

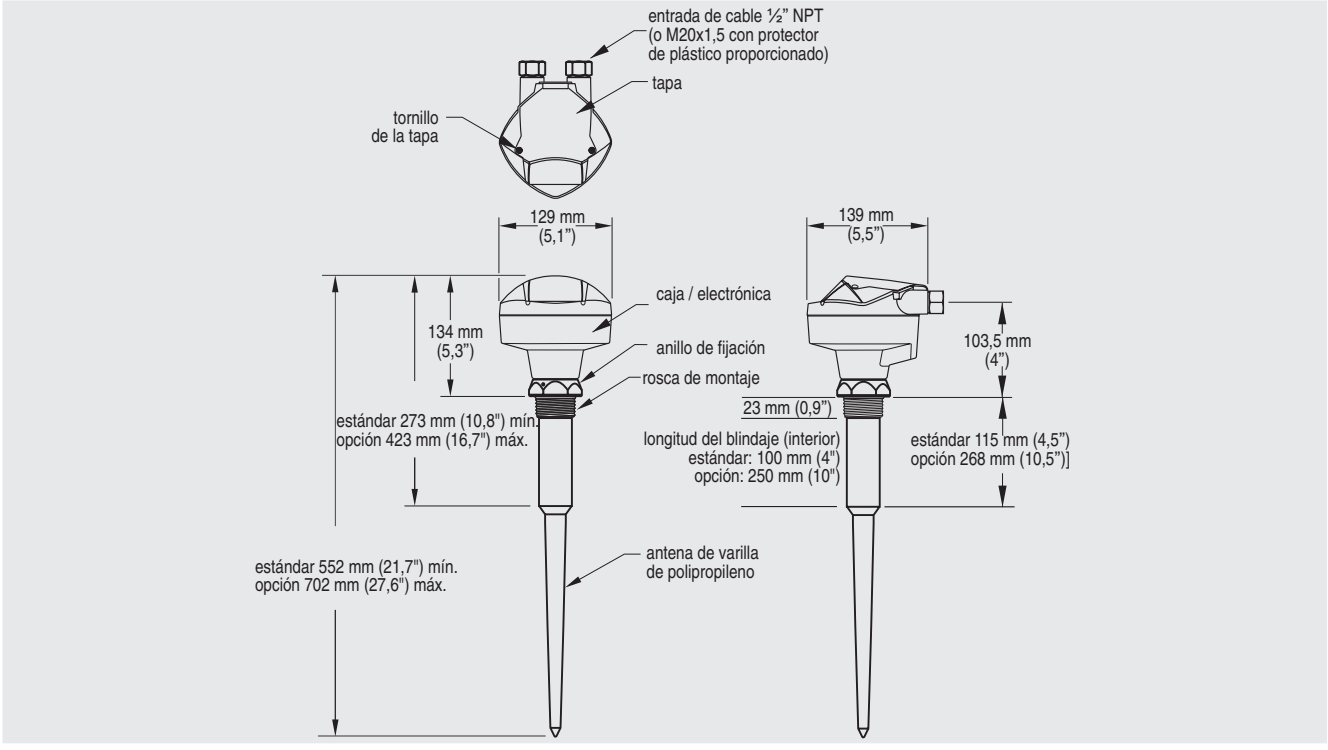
Aplicación general	$CSA_{US/C}$, CE, FM
Radiointerferencia	FCC, Industry Canada, y normas europeas (R&TTE)
Seguridad	
• Europa	ATEX II 1G EEx ia IIC T4
• EE.UU	FM Clase I, Div.1, Grupos A,B,C,D; Clase II, Div. 1, Grupos E,F, G; Clase III (intrínsecamente seguro con barrera apropiada)
• Canadá	CSA Clase I, Div.1, Grupos A,B,C,D; Clase II, Div. 1, Grupo G; Clase III (intrínsecamente seguro con barrera apropiada)

Programación

Programador manual de seguridad intrínseca Milltronics (opción)	Interfaz: señal de infrarrojos
Comunicador portátil	HART
PC	SIMATIC PDM
Aprobaciones (programador manual)	• ATEX II 1 G, EEx ia IIC T4 • CSA y FM Clase 1, Div.1, Gr. A,B,C,D, T6 a la máx. temperatura ambiente
Pantalla (local)	Alfanumérica multisegmento, de cristal líquido, con gráfico de barras (representación de nivel). Presentación multilingue (cuatro idiomas).

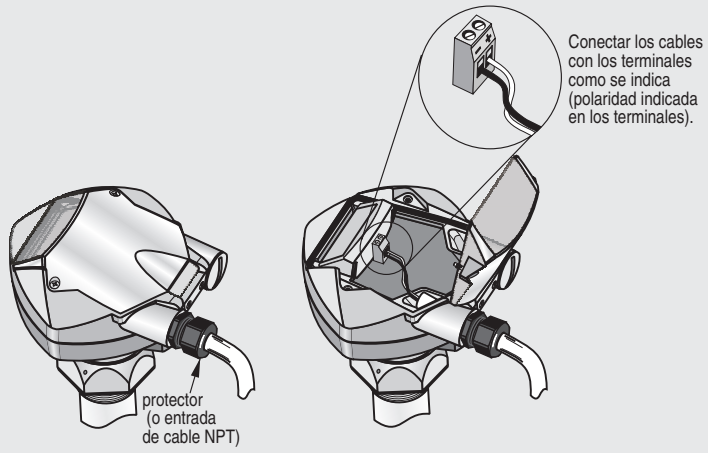
®HART es una marca registrada de Hart Communication Foundation.

Croquis acotados



Dimensiones Probe LR

Diagrama de circuito



Notas

- Los bornes (DC) deberían recibir el suministro eléctrico de una fuente de alimentación SELV en conformidad con la norma IEC-1010-1 Anexo H.
- Aislar todos los cableados tomando en cuenta las tensiones utilizadas.
- Utilizar cable par trenzado apantallado (grosor 14-22 AWG).
- Para la instalación électrica deben observarse las normas y disposiciones pertinentes. Pueden ser necesarios cables y conductos separados.

Conexiones Probe LR

Datos de pedido		Referencia
SITRANS Probe LR	C)	**7ML5430-**
Transmisor de nivel por radar con conexión a 2 hilos, y frecuencia 5,8 GHz (6,3 GHz en América del Norte), para aplicaciones de medida de nivel y volumen de líquidos y lodos en tanques de almacenamiento y tratamiento. Máx. presión 3 Bar, 80° C		**0**
Caja		
Plástico, (PBT), 2 x ½" NPT		**1**
Plástico, (PBT), 2 x M20 x 1,5 (protectores de plástico proporcionados)		**2**
Tipo de antena/Material - (máx. 3 Bar, 80°C)		
Antena de polipropileno		
1-½" NPT, con blindaje de 100 mm		**A**
1-½" BSP, con blindaje de 100 mm		**B**
1-½" G, con blindaje de 100 mm		**C**
1-½" NPT, con blindaje de 250 mm		**D**
1-½" BSP, con blindaje de 250 mm		**E**
1-½" G, con blindaje de 250 mm		**F**
Aprobaciones		
Aplicación general, CE[1]		**A**
Aplicación general, FM, CSA$_{US/C}$[2]		**B**
CSA Clase I, Div 1, Gr. A - D, Clase II, Div. 1 Gr. G, Clase III, intrínsecamente seguro con barrera apropiada[2]		**C**
FM, Clase I, II y III, Div 1, Grupos A-G, intrínsecamente seguro con barrera apropiada[2]		**D**
ATEX II 1 G EEx ia IIC T4, intrínsecamente seguro con barrera apropiada[1]		**E**
Comunicaciones/Salida		
4 a 20 mA, HART		**1**

Datos de pedido		Referencia
SITRANS Probe LR	C)	**7ML5430-**
Transmisor de nivel por radar con conexión a 2 hilos, y frecuencia 5,8 GHz (6,3 GHz en América del Norte), para aplicaciones de medida de nivel y volumen de líquidos y lodos en tanques de almacenamiento y tratamiento. Máx. presión 3 Bar, 80° C		**0**
Manual del usuario		
Inglés	C)	**7ML1998-5HR01**
Alemán Nota: Indique el manual deseado en una línea separada por favor.	C)	**7ML1998-5HR31**
Guía para la puesta en marcha (adicional)		
Guía para la puesta en marcha multilingue Nota: De acuerdo con la normativa ATEX se suministra una guía con cada instrumento.	C)	**7ML1998-5QP81**
Equipos opcionales		
Calibrador de mano de seguridad intrínseca, EEx ia		**7ML5830-2AH**
Módem HART (para PC y SIMATIC PDM)	A)	**7MF4997-1DA**
Barrera intrínsecamente segura Siemens ATEX II 1 G, EEx ia		**7NG4122-1AA10**

1) Incluye aprobaciones europeas para radiointerferencia (R&TTE), 5.8 GHz

2) Incluye aprobaciones para radiointerferencia (FCC), 6.3 GHz para América del Norte únic.

A) Sujeto a prescripciones relativas a la exportación AL: N, ECCN: EAR99H

C) Sujeto a prescripciones relativas a la exportación AL: N, ECCN: EAR99

P. Manuel Girona, 2 - 08034 Barcelona
Tlf. 932 80 01 01 - Fax 932 80 64 16
URL: www.lanasarrate.es
e-mail: lanasarrate@lanasarrate.es